

0- 793245

На правах рукописи
ББК: 65.290.5
Б90

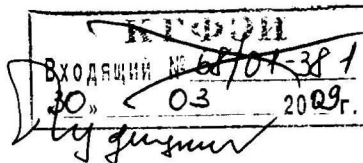
Будицкий Алексей Евгеньевич

СТОИМОСТЬ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА И МЕТОДИКА ЕЕ ОЦЕНКИ

08.00.10 – Финансы, денежное обращение и
кредит

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва - 2009



Работа выполнена на кафедре «Оценка и управление собственностью» ФГОУ ВПО «Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Рутгайзер Валерий Максович

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Бусов Владимир Иванович

кандидат экономических наук
Щербакова Ольга Николаевна

Ведущая организация: **ГОУ ВПО «Государственный университет -
Высшая школа экономики»**

Защита состоится « 16 » апреля 2009 г. в 10:00 часов на заседании совета по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 505.001.02 при ФГОУ ВПО «Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации» по адресу: 125993, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 49, аудитория 406.

С диссертацией можно ознакомиться в диссертационном зале библиотечно-информационного комплекса ФГОУ ВПО «Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации» по адресу: 125993, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 49, комн. 203.

Автореферат разослан « 13 » марта 2009 г. и размещен на официальном сайте ФГОУ ВПО «Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации» www.fa.ru.

Ученый секретарь совета по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 505.001.02
кандидат экономических наук, доцент



Е.Е. Смирнова



Общая характеристика работы

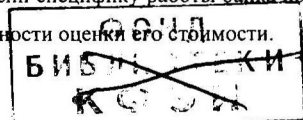
Актуальность темы исследования определяется местом и ролью банковской системы в экономике страны. В настоящий момент ее реформирование осуществляется в соответствии с общей Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года, одобренной Правительством РФ 17 ноября 2008 г. Концепция предусматривает, что изменение банковского сектора должно способствовать преодолению сырьевой направленности российской экономики за счет ее ускоренной диверсификации и реализации конкурентных преимуществ.

Для решения столь масштабных задач необходимо повышение капитализации российских банков, упрощение процедуры консолидации и интеграции их бизнеса, так как только крупные, эффективно работающие банки в условиях нарастающей международной конкуренции и явственных проявлений глобального финансового кризиса могут стать действенным фактором устойчивого экономического роста.

Мировой опыт повышения уровня капитала банков и поддержания его в размере, обеспечивающем стабильную работу банковской системы, заключается в реализации двух основных подходов. При первом из них главным источником роста капитала банков являются собственные средства в сочетании с иностранным капиталом (так действуют, практически, во всех странах Центральной и Восточной Европы). Второй подход предполагает резкую активизацию государственных мер по наращиванию уровня капитала банков. Это осуществлялось, в частности, в Японии, Норвегии и Чили. Проблема капитализации в данном случае решается, главным образом, в увязке с такими важными системообразующими мероприятиями, как санация банков и их ресурсообеспечение.

И тот, и другой подходы однозначно обуславливают необходимость объективной оценки стоимости собственного капитала банка, только на основе которой можно принимать обоснованные решения. В выступлении Премьер-министра России В.В. Путина при открытии Всемирного экономического форума в Давосе 28 января 2009 г. акцентировалось внимание именно на необходимости возвращения к понятию фундаментальной стоимости активов и оценке бизнеса по его способности генерировать добавленную стоимость. Таким образом, акционерная стоимость коммерческого банка в настоящее время становится важнейшим показателем, позволяющим наиболее адекватно измерить результативность и эффективность его деятельности, а процедура ее оценки, как никогда ранее, требует соблюдения принципов объективности и учета реальных ценностей.

Вместе с тем, существующие методология и практика оценки бизнеса как в России, так и за рубежом пока не учитывают в должной степени специфику работы банка по сравнению с другими экономическими субъектами и особенностями оценки его стоимости.



С другой стороны, переход отечественной банковской системы на Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО), принятие Банком России целого комплекса нормативных документов по регулированию деятельности кредитно-финансовых институтов предъявляют еще более жесткие требования к методике и процедуре оценки стоимости банков, а экономический кризис 2008 г. и участвовавшие рыночные аномалии на финансовых рынках предопределяют поиск принципиально иных, адекватных сложившейся обстановке, подходов к оцениванию бизнеса, в том числе для банковского сектора.

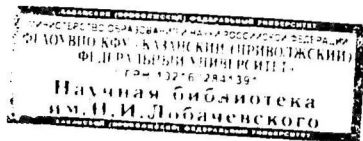
Одним из таких подходов является осуществление оценки на основе концепции поведенческих финансов, которая потенциально повышает объективность процедур оценивания за счет учета изменений в трендах поведения инвесторов. Однако механизмы реализации этих процедур в рамках данной концепции в отечественной и западной литературе пока представлены не были.

Тем самым, недостаточная научная и методическая разработанность проблемы оценки стоимости коммерческого банка, настоятельная практическая потребность уточнения влияния составляющих банковского бизнеса на величину его стоимости определяют **значимость настоящего исследования.**

Научное исследование выполнено в рамках научно-исследовательских работ ФГОУ ВПО «Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации», проводимых в соответствии с Комплексной темой «Пути развития финансово-экономического сектора России».

Степень научной разработанности темы исследования. Теоретические и методические проблемы оценки стоимости банка нашли отражение в трудах российских ученых А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой, В.М. Рутгайзера, И.А. Никоновой, Т.В. Тазихиной, а также в работах таких зарубежных авторов, как А. Цессин, Р. Адольф, М. Адамс, М. Рудольф, А. Кюммел, А. Сонтаг, Р. Джаммарино, Дж. Бегли, К. Мерсер, Н. Антилл, К. Ли, П. Роуз, А. Дамодаран и Т. Коупленд.

В работах этих авторов достаточно подробно и глубоко освещаются основы и особенности оценки стоимости банков. Однако в зарубежной литературе, как правило, представлены общие подходы, которые необходимо специально интерпретировать для оценки стоимости банков. Исключение составляют труды немецких и некоторых англо-американских ученых, содержащие детальные методические разработки по оценке рыночной стоимости западных коммерческих банков. В целом, они могут быть применены для оценки отечественных кредитных организаций, но при условии внесения соответствующих модификаций, отражающих специфику российского банковского сектора.



В свою очередь, разработанные ранее отечественные методики оценки стоимости банков требуют определенного «осовременивания» в свете существенно изменившейся нормативной базы, внедрения Международных стандартов финансовой отчетности, а также кризисных проявлений в банковской системе.

Целью исследования является решение научной задачи формирования современного методического аппарата определения стоимости коммерческого банка.

В соответствии с поставленной целью осуществляется решение следующих **научных задач**:

1. Проанализировать и обобщить существующие подходы к оценке стоимости коммерческого банка, определить основные направления развития методологии его оценки.
2. Выявить характерные черты российской банковской системы, имеющие непосредственное влияние на процесс оценки стоимости банка. Систематизировать виды стоимости коммерческого банка, факторы и источники ее формирования.
3. Исследовать концепцию поведенческих финансов, определить возможности, особенности и перспективы ее применения для развития методики оценки стоимости коммерческого банка.
4. Разработать комплексную методику оценки стоимости коммерческого банка на основе совершенствования методов и моделей оценки.

Объектом исследования является стоимость коммерческого банка, факторы и источники ее формирования.

Предметом исследования являются методы оценки стоимости коммерческого банка.

Теоретической и методологической основой исследования стали труды зарубежных и отечественных ученых по проблемам оценки стоимости банка. Кроме того, исследование базируется на изучении и анализе законодательных актов РФ, международных и российских стандартов оценки, международных стандартов бухгалтерской отчетности, нормативных документов Центрального банка РФ, статистических материалов, материалов периодической печати и сети Интернет, а также данных отчетов по оценке стоимости отдельных банков.

В ходе работы использовались системный подход, методы обобщения и сравнения, анализа и синтеза, методы теории принятия решений, статистические методы и другой научный аппарат.

Исследование проведено в рамках п. 7.7 Паспорта специальности 08.00.10 «Финансы, денежное обращение и кредит».

Научная новизна исследования заключается в систематизации факторов и источников формирования стоимости коммерческого банка как базиса для развития методов и моде-

лей его оценки на основе концепций поведенческих финансов и чистой добавленной стоимости.

Новыми являются следующие научные положения, полученные лично соискателем и выносимые на защиту:

1. Выявлены отличительные особенности оценки стоимости банков в современных условиях, главными из которых являются: необходимость учета иррационального поведения инвесторов и менеджмента банка, способность банка создавать доходы на стороне обязательств, значительная концентрация кредитного риска и риска изменения процентных ставок. Доказан существенный вклад немецких экономистов, ранее не известных в отечественной литературе, в разработку методического обеспечения оценки стоимости банков.

2. На основе анализа зарубежного и отечественного опыта систематизированы и классифицированы факторы, оказывающие воздействие на показатель стоимости банка, а также источники ее формирования. В качестве внешних детерминантов особо выделено влияние поведенческих аспектов участников финансовых рынков на индикатор стоимости кредитной организации.

3. Научно обоснована возможность применения концепции поведенческих финансов для оценки стоимости банков, выявлены компоненты этой теории, в частности, особенности дисконтирования денежных потоков, условия применения традиционных и синтетических методов, которые могут быть эффективно использованы в процессе их оценки, в том числе в условиях кризисных проявлений на финансовых рынках.

4. Для оценки стоимости коммерческого банка в рамках существующих подходов представлены элементы, ранее не встречавшиеся в теории и практике оценки коммерческих банков. Так, для доходного подхода предложено прогнозировать денежные потоки на основе изменения динамики клиентской базы (клиентеллы) банка, а также использовать поведенческие модели оценки активов. Для сравнительного подхода сгенерирован перечень оценочных мультипликаторов («цена / количество сотрудников» и «цена / стоимость клиентеллы»), которые в наименьшей степени зависят от субъективных факторов. В рамках совершенствования затратного подхода предложены методика оценки стоимости кредитного портфеля, основанная на использовании иерархии входных данных для определения уровня справедливой стоимости, способы расчета неотраженных нематериальных активов банка с учетом ставки роялти и доходности однородных кредитных организаций, а также алгоритм измерения стоимости обязательств банка на базе динамики «выживаемости» депозитов по левомодальным кривым Аойва.

5. Доказана целесообразность приоритетного использования для оценки стоимости банков синтетических моделей оценки Блэка-Шоулза и Ольсона. Для различных типов ком-

мерческих банков предложен алгоритм квантификации значений параметров синтетической модели Ольсона для определения базовых областей их применения, обусловленных размером банка и его дивидендной политикой.

6. Разработана, научно обоснована и подтверждена расчетами методика оценки стоимости инвестиционных кредитов коммерческого банка, базирующаяся на концепции чистой добавленной стоимости. В рамках методики для определения величины резервов на возможные потери по ссудам предложен модифицированный показатель – доля чистой добавленной стоимости в собственном капитале – и доказана эффективность его использования.

Теоретическая значимость исследования состоит во введении в библиографический оборот широкого спектра ранее не известных в отечественной научной литературе работ зарубежных авторов по вопросам методического обеспечения оценки стоимости банков, уточнении понятийного аппарата в этой области, обосновании использования концепции поведенческих финансов в качестве перспективной методологии оценки банковского бизнеса и развитии теоретических основ определения его стоимости.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработанная и подтвержденная расчетами комплексная методика оценки, полученные выводы и рекомендации могут быть широко использованы в практике оценки отечественных коммерческих банков. В частности, самостоятельное практическое значение имеют:

- обобщенный алгоритм расчета стоимости коммерческого банка и рекомендации при применении доходного, затратного и сравнительного подходов, а также синтетических моделей оценки;

- результаты статистического анализа более трехсот сделок по купле-продаже акций банков и сделок, связанных с отчуждением государственных пакетов в уставном капитале банков, за 2003-2008 гг.;

- алгоритм оценки инвестиционных кредитов коммерческого банка, базирующийся на концепции чистой добавленной стоимости.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлены в практической деятельности Автономной некоммерческой организации «СОЮЗЭКСПЕРТИЗА» Торгово-промышленной палаты Российской Федерации при оценке стоимости государственных пакетов (доли в уставном капитале) различных типов банков по заказу Российского фонда федерального имущества. Результаты исследования использованы в работе Экспертного совета НП СРО «Общество профессиональных экспертов и оценщиков» при проведении экспертизы отчетов по оценке стоимости коммерческих банков. Элементы комплексной методики (модель оценки стоимости инвестиционных кредитов на основе показателя чистой добавленной стоимости) апробированы и внедрены в Департаменте корпоративного и инвестиционного

бизнеса ОАО «Банк Москвы». Материалы диссертации также нашли применение на кафедре «Оценка и управление собственностью» ФГОУ ВПО «Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации» и в Институте профессиональной оценки при преподавании дисциплин «Оценка и реструктуризация кредитно-финансовых институтов», «Современные технологии и модели оценки», «Управление стоимостью компании» для студентов Финансовой академии и кураторов Банка России.

Кроме того, апробация полученных результатов проводилась на I-ой Московской городской научно-практической конференции «Вузы – Наука – Город» в апреле 2005 г., на заседании Круглого стола на тему «Стратегия инновационного развития российской экономики: финансовые, банковские и валютные аспекты», проведенного в г. Москве Центром фундаментальных и прикладных исследований в январе 2007 г., на семинаре «Оценка стоимости банков», проведенного Торгово-промышленной палатой Российской Федерации совместно с Ассоциацией российских банков в апреле 2007 г., на заседании Круглого стола «Развитие оценочной деятельности в инновационной экономике», проведенном ФГОУ ВПО «Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации» и Институтом профессиональной оценки в октябре 2008 г.

Публикации. Основные положения диссертации отражены в 10 публикациях общим объемом 33,52 п.л. (авторский - 18,46 п.л.), в том числе 3 статьи (авторский объем 1,62 п.л.) в журналах, рекомендованных ВАК для отражения результатов диссертационного исследования.

Структура диссертационной работы Структура диссертации обусловлена целью и основными задачами исследования и состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка использованной литературы, включающего 236 источников, и 15 приложений.

Во введении обоснована актуальность работы, формулируются цель и задачи исследования, а также представлена научная и практическая значимость диссертации.

В первой главе детально анализируются зарубежные и отечественные материалы по вопросам оценки стоимости банка, что позволяет обосновать методологию проведения научного исследования.

Во второй главе рассматривается формирование методологического аппарата по оценке стоимости коммерческого банка с учетом современных тенденций развития банковского сектора. Систематизируются виды, факторы и источники формирования стоимости банка. Проведенное исследование концепции поведенческих финансов позволяет сделать вывод о возможности и целесообразности применения этой теории в качестве перспективной основы методологического аппарата.

В третьей главе представлено развитие методов и моделей оценки стоимости коммерческого банка, на основе которых сформирована комплексная методика оценки. Проведена апробация предложенной методики в ходе оценки стоимости различных коммерческих банков. Проанализирована информация по сделкам о приобретении и выкупе государственных и частных пакетов акций за 2003-2007 гг.

В заключении приведены основные выводы по работе и представлены перспективные направления будущих исследований по вопросам оценки стоимости коммерческого банка.

С целью системности изложения материала основные результаты расчетов, диаграммы, рисунки и таблицы вынесены в приложения. Отдельными приложениями оформлены условия применения доходного, сравнительного и затратного подходов для оценки стоимости банка, а также авторский алгоритм оценки стоимости инвестиционных кредитов с использованием показателя чистой добавленной стоимости.

Основное содержание работы

В соответствии с целью и поставленными задачами в диссертации рассмотрено несколько групп проблем.

Первая группа проблем касается анализа современных основ по оценке стоимости банка.

Изученная библиография по оценке стоимости банка за последние двадцать лет свидетельствует о пристальном внимании ученых и практиков к вопросам оценки стоимости банков как важнейших финансовых посредников в любой экономической системе. При этом в монографиях зарубежных и отечественных экономистов подчеркивается значимость показателя стоимости банка и выделяются различные специфические особенности оценки банковского бизнеса. Все без исключения авторы отмечают, что оценка стоимости коммерческого банка является уникальным направлением оценки бизнеса, весьма сложным в практическом применении.

В диссертации показано, что немецкие исследователи М. Адамс и М. Рудольф делают акцент на важности оценки на основе собственного капитала банка, высокой регулируемости банковского сектора, особой роли задолженности банков, способности банков создавать доходы на стороне обязательств и концентрации различных видов рисков.

В свою очередь, Т. Коупленд и соавторы больше внимания уделяют вопросам влияния на стоимость банка деятельности его независимых структурных подразделений, а также проблеме трансфертного ценообразования в банках. А. Дамодаран преимущественно делает упор на специфику обязательств банка, сравнивая их с сырьем для промышленных компаний. П. Роуз в своей работе поднимает вопрос важности рыночной оценки банков и повыше-

ния их прозрачности для инвесторов и вкладчиков. Н. Антилл и К. Ли акцентируют свое внимание на применении МСФО при оценке стоимости банка.

В российских публикациях эти особенности дополняются новыми положениями, связанными с замещением оценки стоимости банка его рейтинговой оценкой и ролью банка как создателя производных финансовых услуг и продуктов.

Однако во всех указанных работах, практически, не рассмотрены особенности оценки стоимости банка в условиях финансового кризиса, когда участники рынка в наибольшей степени подвержены психологическим аспектам поведения инвесторов и менеджмента.

Анализ существующей методической базы оценки стоимости банка позволяет сделать вывод, что ни зарубежным, ни отечественным экономистам пока не удалось сформировать полноценной методики оценки стоимости коммерческого банка. Это вызвано спецификой банковского сектора и динамичным характером его изменений.

Зарубежные разработки, отраженные, главным образом, в исследованиях немецких и некоторых англо-американских ученых, представляют попытки оценить стоимость банков с помощью отдельных подходов и моделей. Поэтому требуется их консолидация и уточнение для российских условий.

В частности, в диссертационной работе выявлено, что разработки М. Адамса, М. Рудольфа и М. Кохлбека могут быть использованы для расчета стоимости обязательств банка. Перечень мультипликаторов и способ расчета стоимости кредитного портфеля, предложенные К. Мерсером, вполне применимы в рамках совершенствования сравнительного и затратного подходов. Нарботки в исследованиях Р. Джаммарино и его соавторов могут быть основой для расчета параметров модели Блэка-Шоулза, а фундаментальный анализ Дж. Бегли и его соавторов – базой для применения модели Ольсона в отношении банков. В свою очередь, подход Э. Грина и его соавторов выступает важной составляющей для уточнения расчета ставки дисконтирования в рамках развития доходного подхода.

Наконец, предложения И.А. Никоновой и Р.Н. Шамгунова являются весьма полезными для развития модели кумулятивного построения и применения методов остаточного дохода в отношении российских банков.

Рассмотрение существующих международных и федеральных стандартов оценки бизнеса позволяет сделать вывод, что все они применимы к оценке стоимости коммерческих банков. В то же время, хотя у большинства стандартов оценки продекларирована универсальность, не один из них не ориентирован на учет специфики оценки стоимости бизнеса в банковской сфере.

В исследовании показано, что переход банков на Международные стандарты финансовой отчетности потребовал от кредитных организаций производить оценку по большинст-

ву активов и обязательств в соответствии со стандартом справедливой стоимости. Применение концепции «справедливой стоимости» и надежность ее оценки являются сегодня достаточно проблематичными, поскольку ни в одном из официальных нормативных документов данный вид стоимости не значится. Это существенно сказывается на условиях и особенностях проведения оценки стоимости банков и требует особого рассмотрения при расчете стоимости отдельных активов и обязательств коммерческого банка.

Таким образом, в рамках диссертационной работы доказано, что *разработка современной комплексной методики оценки стоимости российских банков* представляется важной и актуальной задачей, требующей скорейшей реализации на практике.

Вторая группа проблем связана с анализом специфических черт отечественной банковской системы, имеющих непосредственное влияние на процесс оценки стоимости банка.

Обобщение значительного объема фактологического материала убедительно показало, что банковская система России является *важнейшей составной частью экономики страны* и в настоящее время находится под негативным воздействием последствий продолжающегося кризиса.

В исследовании выявлено, что к основным особенностям банковского сектора можно отнести его нестабильный характер; существенную неоднородность, связанную с разделением банков на эшелоны и группы; постепенное повышение уровня капитала банков; а также рост числа их слияний и поглощений (M&A), вызванный различными факторами.

Нестабильность банковской системы характеризуется тем, что только после дефолта 1998 г. явственно проявились период ее стабилизации и постепенного подъема в 1999-2003 гг., кризис ликвидности 2004 г., последующий существенный рост в 2005-2007 гг., постепенное сокращение темпов развития, вызванное влиянием мирового финансового кризиса, и переход в фазу стагнации, начиная с 2008 г.

Рост показателей банковского сектора в 2005-2007 гг., в первую очередь, объяснялся тем, что банки впервые обратились к удовлетворению запросов в кредитовании со стороны малого и среднего бизнеса. Именно эта область за 2006 г. выросла на 45%. Следует отметить также на тот момент времени расширение региональной банковской инфраструктуры за счет увеличения филиальной сети действующих банков.

Однако позитивные тенденции развития банковской системы оказались весьма неустойчивыми. Чрезмерная зависимость от иностранного капитала сделали ее уязвимой при любом неблагоприятном сценарии на мировых финансовых рынках. Яркий пример тому – события августа 2007 г., когда ипотечный кризис в США спровоцировал мировой кризис ликвидности, мгновенно отразившийся на повышении ставок межбанковского кредитования в России.

Вместе с тем, как показало исследование, возникшие в это время трудности на рынке межбанковского кредитования не повлияли на изменение политики самих банков. Банки продолжили активное кредитование, несмотря на ухудшение качественной структуры ссудного портфеля и возникшие проблемы с ликвидностью.

Анализ банковского сектора также позволил сделать вывод, что он *является весьма неоднородным*. Хотя после кризиса 2004 г. в отечественной банковской системе осталось всего два эшелона банков, имеющих различные условия предоставления и получения межбанковских кредитов, сегментация по результатам статистической обработки балансовых данных позволяет выделить 8 значимых групп российских банков (клиентские банки, кредитные банки, клиринговые банки, капитализированные монобанки, ресурсозависимые дочерние иностранные банки, банки для финансирования внешнеэкономической деятельности, универсальные банки, малые псевдоуниверсальные банки).

Постепенно *уровень собственного капитала* российских банков становится одной из самых важных характеристик степени зрелости банковской системы России, а увеличение темпов его роста – важнейшим направлением ее развития.

Еще одной явной тенденцией российской банковской системы является *рост числа слияний и поглощений (присоединений)*. При этом сделки М&А в момент углубления финансового кризиса 2008 г. существенно отличались от аналогичных за время поступательной динамики. Как показал анализ, для сделок в период кризиса характерны следующие особенности: скрытность информации относительно условий сделки; непродолжительный период времени для транзакции; обязательное участие государства в сделке; вероятностный характер и неопределенность М&А; наличие стимула, не поддающегося расчету, который вынуждает стороны для совершения транзакции; отсутствие должной оценки стоимости банка.

В диссертационной работе выявлено, что в условиях мирового финансового кризиса и рыночных аномалий принципы неоклассической экономической науки, на которых базируется традиционная теория оценки, больше не являются незбылемыми. На этом фоне требуется активный поиск новых подходов, позволяющих развивать теорию и практику оценки при различных вариантах состояния финансовых рынков, в том числе нарастания кризисных явлений.

Именно поэтому в качестве **третьей группы проблем** в рамках диссертации стало детальное изучение *концепции поведенческих финансов* как перспективной методологии оценки банковского бизнеса.

Концепция поведенческих финансов, зародившаяся в 50-х годах прошлого века и существенно актуализированная за последние 15-20 лет в работах В. Де Бонда, Р. Тейлера, М. Статмана, К. Камерера, А. Шлейфера, Д. Дремана и Х. Шефрина, весьма многогранна и

базируется на таких отраслях знаний, как экспериментальная экономика, когнитивная психология, теория принятия решений и нейронаука.

Основополагающим принципом концепции является признание того, что принятие решений в сфере экономики и финансов не может быть объяснено исключительно рациональными процессами на основе заранее сформулированных правил, эти решения значительно зависят от аналогии, интуиции, конкретной ситуации и степени иррациональности поведения участников рынка.

В прикладном плане поведенческие финансы могут рассматриваться весьма важной платформой, на базе которой целесообразно развитие теории и практики оценки. В диссертации показано, что в оценочной деятельности во многом превалирует субъективная составляющая, существенно снижающая точность и адекватность итоговых результатов. Использование обобщенных в исследовании принципов поведенческих финансов, базирующихся на необходимости выявления, изучения и учета изменений в трендах поведения участников финансовых рынков, позволяет значимо повысить обоснованность любых процедур оценивания, в том числе и для коммерческих банков.

В рамках диссертационной работы доказано, что на сегодняшнем этапе целесообразно выделить несколько направлений в оценке банков, где поведенческие финансы играют весьма активную роль. К ним относятся: 1) расчет ставки дисконта и применение процесса дисконтирования для банка; 2) особенности использования традиционных подходов и 3) перспективы синтетических моделей оценки.

Что касается первого направления, то *ставку дисконтирования* для банка предложено определять на базе поведенческой модели оценки активов (*ВАРМ*) как сумму объективного и субъективного риска, зафиксированного на основе социологических опросов инвесторов. Ставка дисконта не должна быть постоянной и подлежит изменению с учетом изменения риска.

В части использования *традиционных подходов к оценке*, прежде всего, рекомендовано применение вероятностной модели на основе изменения динамики клиентской базы. Кроме того, исследования в области поведенческих финансов показывают, какое важное значение приобретают оценочные мультипликаторы типа *P/CF* и натуральные показатели, которые наиболее рационально применять в отсутствии рыночных аномалий.

В рамках третьего направления представляется целесообразным активное использование *синтетических моделей оценки Блэка-Шоулза и Ольсона* с применением соответствующих поведенческих поправок. В частности, определение для банков параметров модели Ольсона ω и γ , которые обусловлены экономическими условиями банковского бизнеса и принципами его учета, позволит более правильно прогнозировать будущие аномальные доходы.

В работе обосновано, что дальнейшее развитие синтетических методов, особенно с учетом индекса ожиданий инвесторов и модели *ВАРМ*, может значительно повысить их эффективность при оценке стоимости банка и при этом избежать поведенческих эффектов.

К четвертой группе проблем, рассмотренных в диссертации, следует отнести уточнение понятийного аппарата в области оценки стоимости банка, выявление факторов и источников формирования стоимости коммерческого банка в современных условиях.

В диссертационной работе показано, что развитие банковского бизнеса основано на нескольких современных экономических концепциях. Помимо концепции поведенческих финансов важным фундаментом для коммерческого банка является *концепция управления стоимостью бизнеса*, принятая мировым экономическим сообществом в качестве базовой парадигмы. Суть концепции заключается в том, что с точки зрения собственников менеджмент должен быть нацелен на обеспечение роста рыночной стоимости банка и его акций.

Исследование позволило обосновать, что *показатель стоимости банка* является фундаментальной экономической категорией, определяющей основные направления развития теории и практики управления бизнесом банка. В денежном выражении стоимость служит важнейшим измерителем его текущего внутреннего состояния, характеристикой перспектив возможного развития, и, наконец, результатом многофакторного взаимодействия с внешней средой. Применительно к оценочной деятельности под стоимостью банка понимают категорию, в денежном выражении характеризующую полезность банка как объекта оценки для настоящих и возможных будущих владельцев, а также временной период, затраты и риски, связанные с приобретением его активов и обязательств.

В зависимости от целей оценки стоимости банка определяются ее различные виды или показатели. Для коммерческого банка в рамках диссертационной работы рекомендовано использование следующих основных видов стоимости: рыночная стоимость, справедливая стоимость, инвестиционная стоимость и балансовая стоимость. Наиболее важными из них являются *рыночная и справедливая стоимости* собственного капитала банка, его активов и обязательств.

В диссертации исследованы и систематизированы важнейшие факторы, влияющие на формирование стоимости коммерческого банка. Их предложено разделить на внешние и внутренние детерминанты.

К основным *внешним факторам* отнесены: макроэкономические условия развития экономики; степень регулирования банковской деятельности; конкуренция между участниками финансового рынка (региональная и в заданной группе); возможность выбора способов наращивания собственного капитала; поведенческие аспекты участников на финансовых рынках.

Главными *внутренними факторами* служат: уровень капитала банка; наличие четкой и ясной стратегии; развитие продуктового ряда и использование современных технологий; формирование устойчивой клиентской базы; позитивная деловая репутация банка; качество управления персоналом; отсутствие эвристического поведения менеджмента и построение эффективной системы управления банком.

В исследовании показано, что российская банковская система в отличие от западных моделей сложилась в беспрецедентно сжатые сроки. При этом главным источником увеличения стоимости и уровня капитала банков в 1990-х годах являлось административное перераспределение уже имеющихся ресурсов и их сосредоточение в нескольких банковских структурах. В настоящее время основными источниками наращивания стоимости банка служат капитализация прибыли, привлечение субординированных кредитов, проведение IPO, приобретение пакетов акций других банков, использование крупномасштабных государственных и частных программ, последовательная реализация стратегии банка в расчете на увеличение его стоимости.

Пятая группа проблем связана с развитием традиционных подходов к оценке банков с учетом концептуальных положений поведенческих финансов.

В рамках *доходного подхода* основное внимание диссертационной работы уделено совершенствованию метода дисконтированных денежных потоков. В частности, предложено прогноз денежных потоков банка осуществлять на основе изменения динамики его клиентской базы.

Разработанная методика представляет использование вероятностной модели, описывающей поведение клиентов банка, с прогнозированием величины денежных потоков на определенные периоды времени. Прогноз осуществляется по результатам статистической обработки реальных данных и описания их теоретическими распределениями случайных величин. В работе доказано, что наилучшим образом подобные процессы для банка описываются кривыми Айова О-типа, полученными с помощью двухпараметрического распределения Вейбулла.

В исследовании обосновано, что при расчете ставки дисконтирования для банка целесообразно применять поведенческую модель оценки капитальных активов **ВАРМ** либо модель кумулятивного построения, рассчитанную на основе объективных критериев.

Суть модели **ВАРМ** заключается в учете двух компонентов риска: объективного, определенного на основе расчета премий и значений коэффициента β , и субъективного, детерминированного социологическими обследованиями восприятия риска инвесторами. В работе представлено соотношение для расчета ставки дисконтирования R по модели **ВАРМ**:

$$R = R_f + \beta * (R_m - R_f) + \alpha * IS, \quad (1)$$

где: R_f – безрисковая ставка доходности;

$\beta * (R_m - R_f)$ – премия за объективный риск;

$\alpha * IS$ – премия за субъективный риск (максимальное значение субъективного риска α , умноженное на индекс ожиданий инвестора IS).

Использование модели кумулятивного построения наиболее эффективно в случае квантификации значений премий, проводимой путем обработки мнений инвесторов по оценке качества управления банком и прочим факторам риска ведения его бизнеса, а также применения показателей работы банка, рассчитанных с учетом объективных критериев (размер чистых активов коммерческого банка, финансовая структура его капитала, продуктовая и территориальная диверсификация бизнеса, разнообразие и качество клиентской базы, уровень прибыльности и степень прогнозируемости финансовых результатов).

Развитие *сравнительного подхода* к оценке стоимости банка предусматривалось, прежде всего, в рамках исследования мультипликаторов, наименее зависящих от эвристических элементов.

На основе анализа положений концепции поведенческих финансов и учета специфики работы коммерческого банка предложены различные типы моментных и интервальных мультипликаторов, среди которых есть ранее не встречавшиеся в практике оценки показатели: «цена / количество сотрудников» и «цена / стоимость клиентеллы». По результатам расчета первого из них для крупных отечественных и ведущих немецких банков обосновано, что значения мультипликатора свидетельствуют об эффективности использовании интеллектуального капитала банка. При низком значении показателя у кредитной организации имеется потенциальный резерв для увеличения своей стоимости.

С помощью мультипликатора «цена / собственный капитал банка» были проанализированы наиболее значимые сделки по купле – продаже акций российских банков в 2006-2007 гг., результаты которых позволили сделать ряд существенных выводов.

1. Рассмотренный мультипликатор необходимо использовать весьма осторожно, учитывая, что: а) сделки между родственными структурами способствуют, как правило, занижению цены приобретаемых акций (это относится к приобретению акций материнской компании дочерними структурами); б) сделки между менеджерами–собственниками, как правило, resultируются в относительно более высоких значениях мультипликатора.

2. Чем более открытым и конкурентным является рынок банковского капитала, тем при прочих равных условиях должна быть и более значительной величина мультипликатора. Присутствие акций банков на биржах также способствует повышению мультипликатора, хотя, как правило, такая особенность характерна для крупных банков.

3. При оценке стоимости банков в первом приближении в условиях стабильного финансового рынка можно рекомендовать ориентировочный интервал значений мультипликатора «цена / собственный капитал банка» в пределах $3,0 \pm 1,5$.

Применение мультипликатора «цена / собственный капитал банка» оказалось весьма эффективным и для анализа других сделок, в частности, связанных с отчуждением государственных пакетов в уставном капитале банков в 2003-2007 гг. По результатам анализа 279 сделок сделаны следующие выводы:

- значителен процент несостоявшихся сделок. В половине случаев (48%) аукцион признан несостоявшимся по причине отсутствия заявок, что говорит о невысокой величине спроса на акции банков и низкой активности покупателей на данном сегменте рынка;

- незначительна доля акций, продаваемая государством. Средняя доля пакета в уставном капитале банков составила всего 0,5%;

- необычно низки значения мультипликатора «цена / собственный капитал банка». Средняя медианная величина мультипликатора оказалась равной 0,7 от суммы собственного капитала банка, что свидетельствует о значительном занижении цены выставляемых на аукцион акций (в среднем в 1,5-3 раза).

Совершенствование *затратного подхода* в диссертационной работе, прежде всего, связано с предложениями по расчету отдельных элементов активов и обязательств банка. К ним относятся: 1) оценка стоимости кредитного портфеля юридических и физических лиц; 2) стоимостная оценка нематериальных активов банка; 3) определение стоимости обязательств банка.

Расчет стоимости кредитного портфеля предложено осуществлять в зависимости от характера имеющейся исходной информации.

Если оценщику предоставлена полная информация относительно каждой ссуды, то для оценки необходимо построить денежный поток, связанный с индивидуальным кредитом, определить порядок погашения основной суммы долга и проценты по кредиту, комиссии, уплачиваемые заемщиком, и условия использования резерва по обесценению. Ставку дисконтирования следует рассчитывать в зависимости от вида оцениваемого кредита. В частности, для кредитов свыше одного года целесообразно воспользоваться методом *ВАРМ* с учетом отраслевого коэффициента беты. При этом оценщик должен комплексно подойти к решению вопросов учета в расчетах резервов, формируя собственное мнение об уровне их достаточности на основе анализа истории убытков и обзора репрезентативной выборки по каждой группе кредитов.

Если оценщик обладает достаточной информацией по всему совокупному портфелю (разбивка кредитов по секторам и срокам, величина средневзвешенной ставки), однако не

располагает данными об условиях каждой конкретной сделки в отдельности, то прогнозные оценки и соответствующие расчеты будут осуществляться по укрупненным группам кредитов. Для этого рекомендуется применять расчетный показатель периода погашения ссудной задолженности в днях и, исходя из этого, выполнять установленные процедуры дисконтирования.

Если при оценке кредитного портфеля доступна ограниченная информация, то рекомендовано использовать элементы затратного подхода: стоимость оценивать как разницу между брутто-оценкой по балансу и величиной резервов, сформированных с учетом представлений оценщика относительно уровня их достаточности.

Учитывая, что по своему характеру входные данные для первого и второго случаев относятся к ненаблюдаемой информации, в работе обосновано, что результатом расчета в данной ситуации будет справедливая стоимость кредитного портфеля третьего уровня. Для третьего случая, так как информация является наблюдаемой для других заинтересованных лиц, будет определяться справедливая стоимость уже на основе первого и второго уровней входных данных.

В рамках совершенствования методики оценки стоимости нематериальных активов (НМА) показано, что наиболее важную роль для банка играет наличие лицензии, поскольку ее отсутствие влечет за собой приостановку деятельности и фактически прекращение существования банка. При этом банковская лицензия выступает в качестве своеобразного катализатора всех процессов банка, влечет увеличение доходов банка и повышение стоимости остальных его активов.

В диссертации рекомендовано осуществлять оценку нематериальных активов по соотношению (2) с учетом неотраженных НМА, позволяющих сгенерировать дополнительный доход для банка.

$$UIA_B = GI_B * RR_B / I, \quad (2)$$

где: UIA_B - стоимость неотраженных нематериальных активов банка;

GI_B – валовой доход в банка в годовом измерении;

RR_B - ставка роялти для банков (рекомендуется принимать на уровне 10% от валового дохода банка);

I - коэффициент капитализации (ставка средней доходности для категории однородных банков).

Оценку обязательств банка предложено проводить по рыночной (справедливой) стоимости, для чего в диссертационной работе была адаптирована и усовершенствована для российских условий методика, изложенная в работах М. Адамса, М. Рудольфа, М. Кохлбека и К. Мерсера. Все ресурсы банка были разделены на 5 групп в зависимости от их срочности

(аналогично разбивке обязательства в соответствии с бухгалтерским учетом в кредитных организациях), после чего определены их фактическая и рыночная стоимости, спрэд на один счет с учетом налоговой корректировки и рассчитаны итоговые значения путем дисконтирования будущей экономии с учетом «выживаемости» счетов клиентов по левомодальным кривым Айова.

Шестая группа проблем затрагивает совершенствование синтетических моделей и методов остаточного дохода для оценки стоимости банка.

В диссертации доказано, что синтетические модели Блэка-Шоулза и Ольсона положительно оцениваются в рамках концепции поведенческих финансов и считаются перспективными для использования в отношении банков в условиях кризисных проявлений.

На основе анализа модели Блэка-Шоулза показано, что наибольшую сложность в реализации метода вызывает задание параметров волатильности σ и дюрации t для банков. В связи с этим предложено производить расчет показателя волатильности на основе изменения индекса ожиданий инвестора и соответствующей корреляции с показателем волатильности, а для определения дюрации использовать три варианта:

- а) рассчитать как оборачиваемость задолженности в днях;
- б) рассчитать как средневзвешенную величину в зависимости от сроков погашения обязательств и их доли в совокупной объеме обязательств;
- в) принять дюрацию, равной единице.

Применение третьего варианта обусловлено тем, что аудит финансовой отчетности банка производится, как правило, на ежегодной основе. Однако данный вариант рекомендуется применять только в случае, когда затруднительно рассчитать значение дюрации (при $t = 1$ все обязательства должны рассматриваться как краткосрочные, в то время как часть из них могут иметь и долгосрочный характер).

В рамках развития модели Ольсона для расчета ставки дисконтирования R , как и при доходном подходе, предложено использовать поведенческую модель оценки активов *BAMP* либо модель кумулятивного построения с учетом объективных критериев ее применения.

Доказано, что банковский бизнес, для которого существенную роль играют поведенческие аспекты участников финансового рынка, безусловно, имеет неявно фиксируемые параметры, которые проявляются в аномальных доходах и отражаются в параметрах ω и γ модели Ольсона.

В работе проведены исследования по поиску базовых значений параметров ω и γ модели, при которых наблюдалась устойчивая сходимость результатов оценки. Результаты получены с помощью разработанного алгоритма квантификации, основу которого составляет упорядоченный перебор значений параметров с изменяемым шагом и определение мини-

мального по модулю относительного отклонения текущей стоимости банка. Расчеты, проведенные для различных банков (крупных, региональных, небольших, созданных в форме общества с ограниченной ответственностью) показали, что величины параметров от $\omega = 0,25$ и $\gamma = 0,15$ до $\omega = 0,41$ и $\gamma = 0,28$ могут рассматриваться как базовые при определении стоимости банка с помощью модели Ольсона. При этом разброс их значений зависит от дивидендной политики банка и его размера.

В диссертационной работе доказано, что автономное применение моделей, основанных на концепции добавленной стоимости (*EVA*-, *SVA*-, *CVA*-, *MVA*- модели), вряд ли оправдано для оценки стоимости банка. Исключение составляет *NVA*-модель, которую целесообразно использовать при оценке инвестиционных кредитов банка. *NVA*-модель учитывает создание добавленной стоимости банка, когда в расчет принимается не просто добавленная, а чистая добавленная стоимость, отражающая выплату процентов по инвестированным средствам, а также инфляционный эффект и восстановление капитала. В исследовании выявлено, что идеология метода *NVA* во многом соответствует требованиям концепции поведенческих финансов в части процедуры дисконтирования и расчета параметров модели.

Для практической реализации модели в диссертационной работе был разработан алгоритм расчета чистой добавленной стоимости, представляющий совокупность взаимосвязанных функциональных этапов (табл. 1).

Таблица 1

Алгоритм *NVA*-метода

Номер этапа	Наименование и содержание этапа
0	Формирование базы исходных параметров для расчета показателя <i>NVA</i>
1	Калькуляция акционерного денежного потока (ECF_i) в каждом периоде на основе денежных потоков от проекта (DCF_i) за вычетом заемного денежного потока (PCF_i): $ECF_i = PCF_i - DCF_i$
2	Разбиение акционерного денежного потока (ECF_i) на составляющие: денежные потоки на обслуживание акционерного капитала ($ESCF_i$), денежные потоки на сохранение капитала ($CMCF_i$) и чистый остаток (NS_i): $ECF_i = ESCF_i + CMCF_i + NS_i$ Разделение стоимости акционерного капитала (K_e^{NVA}) на инфляционную премию на акционерный капитал (R_{Eh}), реальную ставку доходности акционерного капитала (R_{Er}) и суммарную премию на деловой и финансовый риски (R_{Ee}): $K_e^{NVA} = R_{Eh} + R_{Er} + R_{Ee}$
3	Дисконтирование чистого остатка (NS_i) для каждого периода: $NVA_i = 1 / [(1 + R_{Er})^i * (1 + R_{Ee})]$ Калькуляция суммарного показателя <i>NVA</i> : $NVA = \sum NVA_i$
4	Структурирование долга и расчет показателя <i>NVA</i> по вариантам
5	Переход от <i>NVA</i> к относительному индикатору <i>SVAR</i> и его модификациям <i>MSVAR</i> : $SVAR = NVA / (NC + N_a * P_a)$ - доля <i>NVA</i> в рыночной капитализации банка; $MSVAR_1 = NVA / V$ - доля <i>NVA</i> в рыночной стоимости бизнеса; $MSVAR_2 = NVA * W_j$ - размер <i>NVA</i> в расчете на <i>j</i> -го собственника банка; $MSVAR_3 = NVA / E$ - доля <i>NVA</i> в сумме собственных средств

Результаты решения всех рассмотренных проблем интегрировались в разработке комплексной методики оценки стоимости коммерческого банка. Ее реализация выполнена в двух вариантах: первый предусматривает оценку банка в условиях стационарного развития экономики, второй – при наличии кризисных явлений на финансовых рынках.

Первый вариант методики (рис. 1) является расширенным, включает семь этапов и предполагает использование всех существующих подходов к оценке (доходного, сравнительного и затратного), а также синтетических моделей и метода чистой добавленной стоимости.

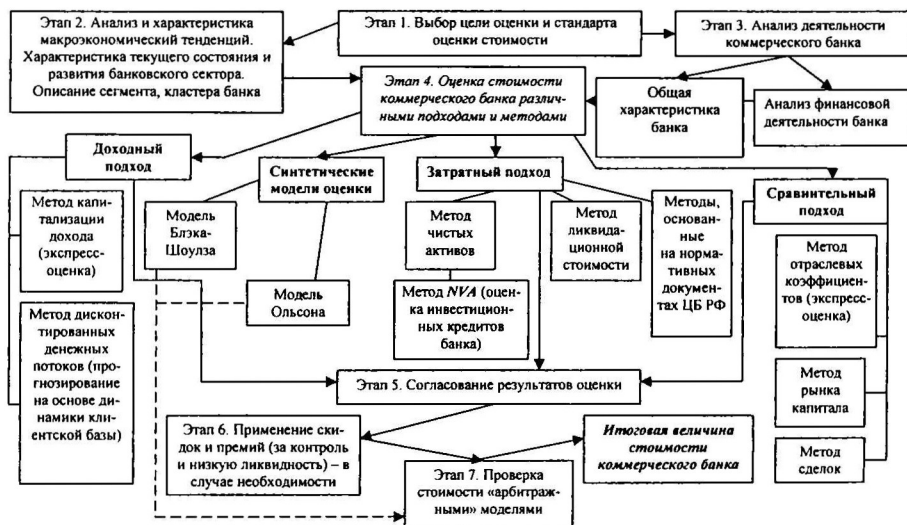


Рис. 1. Комплексная методика оценки стоимости коммерческого банка (вариант 1)

Для второго варианта методики (рис. 2) полностью сохраняется содержание первых трех этапов. Однако сравнительный подход на четвертом этапе уже не применяется, поскольку база для расчетов мультипликаторов не представляет адекватной основы для оценки стоимости банка. При этом прогнозирование денежных потоков следует осуществлять на основе динамики клиентской базы (позволяет учесть изменение поведения клиентов в реальном масштабе времени) и рассчитывать ставку дисконтирования на базе модели *ВАРМ* (субъективный фактор модели должен нейтрализовать стохастическое поведение коэффициента беты).

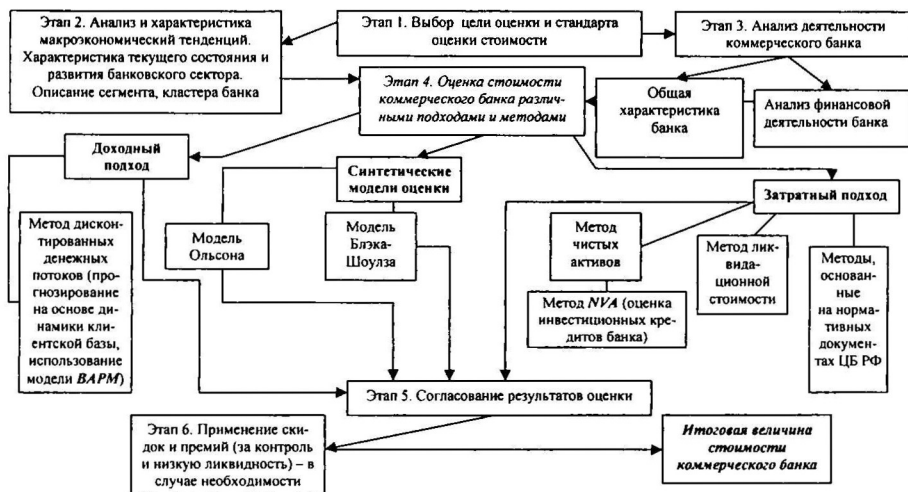


Рис. 2. Комплексная методика оценки стоимости коммерческого банка (вариант 2)

Учитывая, что во втором варианте методики существенно сокращается набор оценочных инструментов, модели Блэка-Шоулза и Ольсона, которые дают адекватную оценку даже при кризисных аномалиях, целесообразно применять в качестве основных механизмов оценки. Тем самым седьмой этап исключается из общей схемы.

Для обоснования основных выводов и рекомендаций комплексная методика в рамках исследования была верифицирована, апробирована и показала свою корректность по ряду показателей.

1. Интегральность. Методика учитывает традиционные подходы (доходный, сравнительный, затратный и современные методы и модели оценки (Блэка-Шоулза, Ольсона, остаточного дохода), а также базируется на перспективных экономических концепциях (поведенческих финансов и управления стоимостью бизнеса).

2. Универсальность. Методика применима для основных типов банков (крупных акционерных банков, региональных банков, банков, учрежденных в форме общества с ограниченной ответственностью) в рамках различных сценариев развития экономики.

3. Эффективность в целом. На основе расчетов проведены реальные сделки по акциям (долям) банков, а отклонение рыночной капитализации акционерного банка на протяжении 18 месяцев не превысило 6,3% от полученной оценки его стоимости (в период стабильной динамики на российском фондовом рынке).

4. Адекватность по отдельным элементам. Предложенные параметры модели Ольсона и прогноз денежных потоков банка на основе динамики клиентской базы дают отклонение менее 2% от фактических величин.

Результаты диссертационной работы позволили также сформулировать целый ряд направлений будущих исследований в области оценки стоимости банка. Они касаются дальнейшего анализа структуры и поведения клиентеллы с целью максимизации стоимости банка, проведения социологических исследований для выявления числовых значений параметров поведенческих моделей и разработки альтернативной модели Ольсона для оценки стоимости банков.

Рассмотренные положения диссертации отражены в следующих работах:

1. Будицкий А.Е. Алгоритмические основы NVA – метода [Текст] / Будицкий А.Е. // Труды I Московской научно-практической конференции «ВУЗЫ-НАУКА-ГОРОД» в 4-х томах. – М., 2005. – Т. II «Экономика». – С. II-84 – II-89. – 0,59 п.л.
2. Будицкий А.Е. Задача оценки эффективности инвестиционного бизнеса с использованием показателя чистой добавленной стоимости [Текст] / Будицкий А.Е., Дубоносов И.М. // Труды I Московской научно-практической конференции «ВУЗЫ-НАУКА-ГОРОД» в 4-х томах. – М., 2005. – Т. II «Экономика». – С. II-89 – II-93. – (0, 54 / 0,27 п.л.).
3. Будицкий А.Е. Оценка рыночной стоимости коммерческого банка. Часть первая. Основы оценки коммерческого банка [Текст] / В.М. Рутгайзер, А.Е. Будицкий. – М.: АНО «СОЮЗЭКСПЕРТИЗА» ТПП РФ, 2007. – 100с. – (6,94 / 3,47 п.л.).
4. Будицкий А.Е. Оценка рыночной стоимости коммерческого банка. Часть вторая. Динамика и структура развития российской банковской системы [Текст] / В.М. Рутгайзер, А.Е. Будицкий. – М.: АНО «СОЮЗЭКСПЕРТИЗА» ТПП РФ, 2007. – 95с. – (6,76 / 3,38 п.л.).
5. Будицкий А.Е. Оценка рыночной стоимости коммерческого банка [Текст] / В.М. Рутгайзер, А.Е. Будицкий. – М.: Маросейка, 2007. – 224с. – (14,0 / 7,0 п.л.).
6. Будицкий А.Е. О практической апробации метода оценки эффективности инвестиционного бизнеса с использованием показателя чистой добавленной стоимости [Текст] / Будицкий А.Е. // Транспорт: Наука, техника, управление. – М.: ВИНТИ РАН, 2007. – № 2. – С. 45 – 50. – 0,88 п.л.
7. Будицкий А.Е. О совершенствовании методики оценки рыночной стоимости коммерческого банка [Текст] / А.Е. Будицкий // Управление в кредитной организации. – М., 2007. – № 5 (39). – С. 42 – 58. – 1,25 п.л.
8. Будицкий А.Е. Особенности оценки рыночной стоимости коммерческого банка [Текст] / А.Е. Будицкий // Финансы и кредит. – М., 2007. – № 30 (270). – С. 25 – 34. – 1,0 п.л. *
9. Будицкий А.Е. Новые методы оценки стоимости бизнеса и возможность их применения в отношении банков [Текст] / М.А. Федотова, А.Е. Будицкий // Вестник Финансовой академии. – М., 2007. – № 3. – С. 5 – 13. – (0,62 / 0,31 п.л.). *
10. Будицкий А.Е. Поведенческая оценка и ее дальнейшие перспективы в российских условиях [Текст] / М.А. Федотова, В.М. Рутгайзер, А.Е. Будицкий // Имущественные отношения в Российской Федерации. – М., 2009. – № 1 (88). – С. 39 – 48. – (0,94 / 0,31 п.л.). *

* Журнал входит в перечень изданий, рекомендованных ВАК по данной специальности.

102